

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-130093

(43)Date of publication of application : 15.05.2001

(51)Int.Cl.

B41J 29/00
A47B 37/00
B65H 31/00

(21)Application number : 11-317184

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 08.11.1999

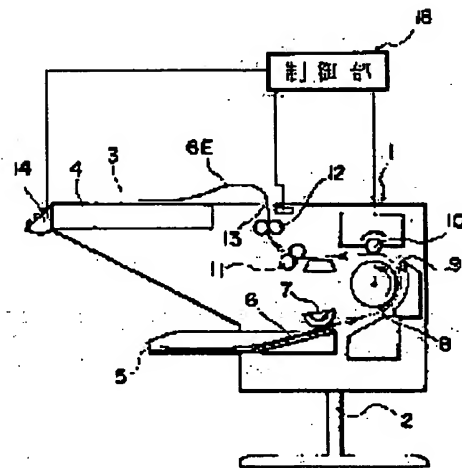
(72)Inventor : UCHIYAMA YUKIHIRO

(54) DESK TYPE PRINTER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a desk type printer without the need of extending a hand or moving to the place where the printer is disposed for taking out a printed sheet 6E each time.

SOLUTION: This printer comprises a flat desk surface 3, and a leg part 2 for supporting the desk surface 3. A sheet feeding part, a printing part and a sheet discharging part are provided below the desk surface 3. A slitlike paper discharging opening 13 is provided below the desk surface 3 on a sheet discharging line of the sheet discharging part such that a printed sheet 6E can be discharged onto the desk surface 3 through the sheet discharging opening 13.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-130093

(P2001-130093A)

(43) 公開日 平成13年 5月15日 (2001.5.15)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	ターム(参考)
B 4 1 J 29/00		A 4 7 B 37/00	5 0 5 Z 2 C 0 6 1
A 4 7 B 37/00	5 0 5	B 6 5 H 31/00	Z 3 F 0 5 4
B 6 5 H 31/00		B 4 1 J 29/00	A

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-317184

(22) 出願日 平成11年11月 8日 (1999.11.8)

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿 2丁目 4番 1号

(72) 発明者 内山 行宏

長野県諏訪市大和 3丁目 3番 5号 セイコーエプソン株式会社内

(74) 代理人 100095452

弁理士 石井 博樹

Fターム(参考) 2C061 A005 A006 A002 B005 B010

CC03

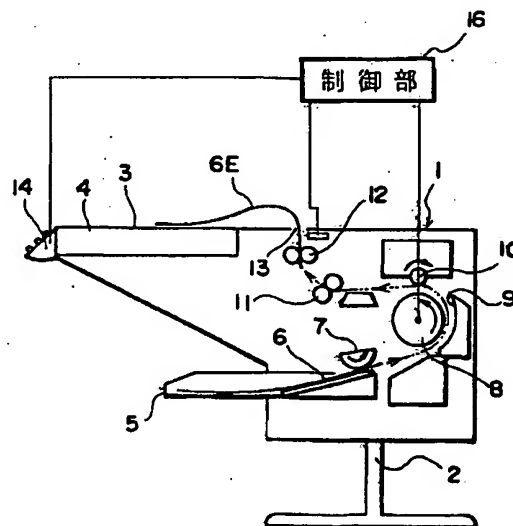
3F054 AA01 AC05 BB01 DA12

(54) 【発明の名称】 デスク型プリンタ

(57) 【要約】

【課題】 印刷済みの用紙 6 E を取り出すために、一々プリンタの置かれている場所まで手を伸ばす必要がなく、あるいは足を運ぶ必要の無いデスク型プリンタを提供すること。

【解決手段】 平坦なデスク面 3 と、該デスク面 3 を支持する脚部 2 とを備え、デスク面 3 の下には給紙部、印刷部および排紙部を備え、デスク面 3 であって前記排紙部の排紙ライン上に、スリット状の排紙用口 1 3 が設けられ、印刷済み用紙 6 E が該排紙用口 1 3 を通ってデスク面 3 上に排紙されるようにしたこと。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 平坦なデスク面と、該デスク面を支持する脚部とを備え、

前記デスク面の下には給紙部、印刷部および排紙部を備え、

前記デスク面であって前記排紙部の排紙ライン上に、スリット状の排紙用口が設けられ、印刷済み用紙が該排紙用口を通してデスク面上に排紙されるようにしたことを特徴とするデスク型プリンタ。

【請求項2】 請求項1において、前記印刷部は、側面を囲う側面ハウジング内に納められ、前記給紙部の給紙トレイは、前記側面ハウジングの前側下部に着脱自在に設けられていることを特徴とするデスク型プリンタ。

【請求項3】 請求項1または2において、前記スリット状の排紙用口は、デスク面の中央より奥側に形成され、且つ印刷済み用紙は前方に排出されるように構成されていることを特徴とするデスク型プリンタ。

【請求項4】 請求項1から3のいずれか1項において、前記排紙部の最下流の排紙ローラは前記デスク面の排紙用口と離間して配設され、排紙された印刷済み用紙の末端がスリット状の排紙用口内に残るように形成されていることを特徴とするデスク型プリンタ。

【請求項5】 請求項1から4のいずれか1項において、前記給紙部、印刷部および排紙部は、印刷済み用紙をデスク面上にフェイスアップ排紙するように構成されていることを特徴とするデスク型プリンタ。

【請求項6】 請求項1から5のいずれか1項において、前記スリット状の排紙用口は、開閉構造に構成されていることを特徴とするデスク型プリンタ。

【請求項7】 請求項1から6のいずれか1項において、プリンタはインクジェットプリンタであることを特徴とするプリンタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、給紙部と、印刷部と、排紙部とを備え、給紙部から給送される印刷用紙に印刷部で所定の印刷を実行し、印刷済み用紙を排紙部に排出するプリンタに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、インクジェットプリンタやレーザービームプリンタ等を含めて殆どのプリンタは、パソコン等のOA機器用の台にパソコンと一緒に、またはプリンタ専用台の上に載置されて使用されている。そして、印刷物の取り出しは、わざわざプリンタまで手を伸ばしたり、或いは足を運んで行われていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来のプリンタは、印刷が終了したら、一々プリンタまで手を伸ばして該プリンタの排紙受け部に排出された印刷済み用紙を取らな

ればならず、面倒であった。特にプリンタを離れた位置に配置させるを得ない場合は、わざわざ離れたプリンタまで足を運ばなければならないため、面倒さは顕著であった。このような面倒は、プリンタは台の上に置いて使う物という固定観念が生んだ産物であり、一般的には避けようがない問題と思われていた。

【0004】本発明の課題は、上記固定観念を打ち破り、プリンタをデスク上には置かずに、印刷物だけをデスク面上に排出できるようにして、印刷済みの用紙を取り出すために、一々プリンタの置かれている場所まで手を伸ばす必要がなく、あるいは足を運ぶ必要の無いデスク型プリンタを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題を達成するため本願請求項1に記載の発明に係るデスク型プリンタは、平坦なデスク面と、該デスク面を支持する脚部とを備え、前記デスク面の下には給紙部、印刷部および排紙部を備え、前記デスク面であって前記排紙部の排紙ライン上に、スリット状の排紙用口が設けられ、印刷済み用紙が該排紙用口を通してデスク面上に排紙されるようにしたことを特徴とするものである。

【0006】本発明によれば、プリンタの印刷機能部である印刷ヘッドを核とした印刷部はもとより、該印刷部に印刷前の用紙を給送する給紙部および印刷部にて印刷された印刷済み用紙を外部に排出するための排紙部は、いずれもデスク面の下に配設されている。よって、プリンタの天面部分であるデスク面をそのまま邪魔物の置かれていない広いデスクとして各種作業に使うことができ、しかもデスク面の下で印刷された印刷済み用紙がスリット状の排紙用口を通してデスク面上に排出されるので、この印刷物をそのまま受け取ることができ、従来のような面倒さが無い。そして、当該デスク面は、プリンタの置かれていない状態で常時有効に使うことができる。

【0007】また、本願請求項2に記載の発明は、請求項1に記載されたデスク型プリンタにおいて、前記印刷部は、側面を囲う側面ハウジング内に納められ、前記給紙部の給紙トレイは、前記側面ハウジングの前側下部に着脱自在に設けられていることを特徴とするものである。

【0008】本発明によれば、側面ハウジングによって周囲が囲われていて、印刷部は外部から見えないし、更に給紙トレイは、側面ハウジングの前側下部に着脱自在に設けられているので、外観的に殆どプリンタには見え、事務機器イメージのプリンタをそのまま設置するとその場の雰囲気害するような場所にも、プリンタをイメージさせることなく設置することが可能となり、設置場所選定の自由度が増す。

【0009】また本願請求項3に記載の発明は、請求項1または2に記載されたデスク型プリンタにおいて、前

記スリット状の排紙用口は、デスク面の中央より奥側に形成され、且つ印刷済み用紙は前方に排出されるように構成されていることを特徴とするものである。これにより、印刷済み用紙のデスク面上への排出位置を、デスク前の椅子に座っている人に対して丁度手頃な位置にすることができ、使い勝手がよい。

【0010】また、本願請求項4に記載の発明は、請求項1から3のいずれか1項に記載されたデスク型プリンタにおいて、前記排紙部の最下流の排紙ローラは前記デスク面の排紙用口と離間して配設され、排紙された印刷済み用紙の末端がスリット状の排紙用口内に残るように形成されていることを特徴とするものである。これにより、スリット状の排紙用口から排紙された印刷済み用紙の末端が該排紙用口内に少し残るので、印刷済み用紙をその位置に保持しておくことができる。

【0011】また本願請求項5に記載の発明は、請求項1から4のいずれか1項に記載されたデスク型プリンタにおいて、前記給紙部、印刷部および排紙部は、印刷済み用紙をデスク面上にフェイスアップ排紙するように構成されていることを特徴とするものである。ここでフェイスアップ排紙とは、印刷物の印刷面が上を向いた状態でデスク面上に排紙されることを意味する。本発明によれば、このようにフェイスアップ排紙構造にしたので、印刷面が排出時にデスク面に擦れて劣化する虞が少ないと共に、印刷物の印刷状況を印刷完了前に、すなわち排紙途中において視覚的に判断することができる。

【0012】また、本願請求項6に記載の発明は、請求項1から5のいずれか1項に記載されたデスク型プリンタにおいて、前記スリット状の排紙用口は、開閉構造に構成されていることを特徴とするものである。ここで、排紙用口の開閉構造とは、印刷物を排紙するときは開状態とし、そうでないときは閉状態にしておくことができる構造を意味する。本発明によれば排紙用口を非使用時は閉じておくことができるので、単にデスクとして使用するときには前記排紙用口が障害にならない。また不用意に排紙用口内に異物が落下するおそれを低減することができる。

【0013】また本願請求項7に記載の発明は、請求項1から6のいずれか1項に記載されたプリンタにおいて、プリンタはインクジェットプリンタであることを特徴とするものである。このインクジェットプリンタは、写真並みの高品質なプリントが行えるため、このインクジェットプリンタに上記各発明を適用する効果は大である。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本願発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1は本発明に係るデスク型プリンタの一実施の形態を示す概略断面構成図であり、図2は同デスク型プリンタの斜視図であり、図3は同デスク型プリンタの下方からの斜視図である。

【0015】本実施の形態に係るデスク型プリンタは、平坦なデスク面3と、該デスク面3を支持する脚部2とを備えたデスク1から成る。デスク面3は、通常の机の面として使えるものであり、また図2に示したように、通常の机と同じく引き出し4を備えている。この引き出し4は、筆記具や各種書類を入れておくためのものであるが、本実施の形態ではプリンタの消耗品、例えば印刷前用紙、インクカートリッジ等を入れておくこともできる。

【0016】前記デスク面3の下には、給紙トレイ5、給紙用ローラ7等からなる給紙部、円筒形のプラテン8および印字ヘッド部9等から成る印刷部および排紙用のローラ10、11、12等から成る排紙部が配設されている。ここで前記印刷部は、図2に示したように、側面を囲う側面ハウジング15に囲われており、また、前記給紙部の給紙トレイ5は、前記側面ハウジング15の前側下部に着脱自在に設けられている。また、本実施の形態では、前記給紙部、印刷部および排紙部は、印刷済み用紙6Eをデスク面3上にフェイスアップ排紙するように構成されている。

【0017】そして、前記デスク面3であって前記排紙部の排紙ライン上、すなわち排紙ローラ10、11、12で作られる排紙ライン上に、スリット状の排紙用口13が設けられ、印刷済み用紙6Eが該排紙用口13を通過してデスク面3の上に排紙されるように構成されている。本実施の形態では、図1又は図2に示したように、前記スリット状の排紙用口13は、デスク面3の中央より奥側に形成されている。更に印刷済み用紙6Eは、該排紙用口13からデスク面3の前方に向かって排出されるように各排紙ローラ10、11、12の相対位置が設定されている。

【0018】また、本実施の形態では、前記排紙部の最下流の排紙ローラ12は、デスク面3の排紙用口13と、図1に示したように離間して配設されている。すなわち排紙ローラ12が排紙用口13の直下に接近して配設されるのではなく、一定の距離を空けて設けられている。そして、この距離は、デスク面3上に排紙された印刷済み用紙6Eの末端がスリット状の排紙用口13内に少し残るように設定されている。勿論、排紙ローラ12を排紙用口13に接近して配設し、印刷済み用紙6Eの末端部が全部排紙用口13外に排出されるようにしてもよい。

【0019】また、前記スリット状の排紙用口13は、開閉構造に構成されている。すなわち、印刷済み用紙6Eをデスク面3上に排紙するときは該排紙用口13を開状態とし、そうでないときは閉状態にしておくことができる構造に形成されている。このように排紙用口13を非使用時は閉じておくことができるので、単にデスクとして使用するときには前記排紙用口13が障害にならない。また不用意に排紙用口13内に異物が落下するおそ

れを低減することができる。

【0020】この排紙用口13の開閉構造の一例を具体的に説明すると、図1に示した如く、プリンタの操作パネル14と、制御部16を介して排紙用口13の駆動部が接続されており、操作パネル14の選択スイッチにより排紙用口13が閉状態から開状態に移行するように構成されている。或いは、操作パネル14の選択スイッチにより、印刷部（この例ではプラテン8）から印刷実行信号を制御部16が受けたときに、自動的に排紙用口13が閉状態から開状態に移行し、印刷物の排紙が終了したら排紙用口13が自動的に閉状態に戻るようにしておくこともできる。

【0021】ここで、プリンタの種類としては、インクジェットプリンタやレーザービームプリンタ等いずれのものでもよく特定の機種に限定されないが、この例では、写真並みの高品質な印刷が行えるインクジェットプリンタである。即ち、インクジェットプリンタの印刷部によってデスク面3の下で印刷された写真並みの印刷済み用紙6Eがデスク面3上に排紙されるように形成されている。

【0022】次に、上記実施の形態に係るデスク型プリンタの作用を説明する。本実施の形態によれば、印刷ヘッドを核とした印刷部はもとより、該印刷部に印刷前の用紙6を給送する給紙部および印刷部にて印刷された印刷済み用紙6Eを外部に排出するための排紙部は、いずれもデスク面3の下に配設されている。よって、プリンタの天面部分であるデスク面3をそのまま邪魔物の置かれていない広いデスクとして各種作業に使うことができ、しかもデスク面3の下で印刷された印刷済み用紙6Eがスリット状の排紙用口13を通してデスク面3上に排出されるので、この印刷物をそのまま受け取ることができ、従来のような面倒さが無い。そして、当該デスク面3は、プリンタの置かれていない状態で常時有効に使うことができる。

【0023】また、前記印刷部が、側面を囲う側面ハウジング15内に納められ、前記給紙トレイ5が、前記側面ハウジング15の前側下部に着脱自在に設けられているものは、側面ハウジング15によって周囲が囲われていて、印刷部は外部から見えないし、更に給紙トレイ5は、側面ハウジング15の前側下部に着脱自在に設けられているので、外観的に殆どプリンタには見えず、事務機器イメージのプリンタをそのまま設置するとその場の雰囲気害するような場所にも、プリンタをイメージさせることなく設置することが可能となり、設置場所選定の自由度を増すことができる。

【0024】また、前記スリット状の排紙用口13が、デスク面3の中央より奥側に形成され、且つ印刷済み用紙6Eが前方に排出されるように構成されているものは、印刷済み用紙6Eのデスク面3上への排出位置を、デスク前の椅子に座っている人に対して丁度手頃な位置

にすることができ、使い勝手がよい。

【0025】また、前記排紙部の最下流の排紙ローラ12が前記デスク面3の排紙用口13と離間して配設され、スリット状の排紙用口13から排紙された印刷済み用紙6Eの終端が該排紙用口13内に少し残るようにしたものは、印刷済み用紙6Eをその位置に保持しておくことができ、例えば印刷途中で使用者が席を外したような場合にも、印刷物が少し拘束されているため、紛失する虞が少ない。

【0026】また、前記給紙部、印刷部および排紙部を、印刷物がフェイスアップ排紙されるように構成したものは、印刷面が上を向いて排出されるため、排出時にデスク面3に擦れて劣化する虞が少ないと共に、印刷物の印刷状況を印刷完了前に、すなわち排紙途中において視覚的に判断することができる。

【0027】また、前記スリット状の排紙用口を、開閉構造にして、排紙用口を非使用時は閉じておくことができるようにしたものは、単にデスクとして使用するとき前記排紙用口13が障害にならない。また不用意に排紙用口13内に異物が落下するおそれを低減することができる。

【0028】

【発明の効果】本発明によれば、プリンタの印刷機能部である印刷ヘッドを核とした印刷部はもとより、該印刷部に印刷前の用紙を給送する給紙部および印刷部にて印刷された印刷済み用紙を外部に排出するための排紙部は、いずれもデスク面3の下に配設されている。よって、プリンタの天面部分であるデスク面3をそのまま邪魔物の置かれていない広いデスクとして各種作業に使うことができ、しかもデスク面3の下で印刷された印刷済み用紙がスリット状の排紙用口を通してデスク面上に排出されるので、この印刷物をそのまま受け取ることができ、従来のような面倒さが無い。そして、当該デスク面3は、プリンタの置かれていない状態で常時有効に使うことができる。

【0029】また、側面ハウジングによって周囲が囲われていて、印刷部は外部から見えないようにし、更に給紙トレイは、側面ハウジングの前側下部に着脱自在に設けられているようにしたものは、外観的に殆どプリンタには見えず、事務機器イメージのプリンタをそのまま設置するとその場の雰囲気害するような場所にも、プリンタをイメージさせることなく設置することが可能となり、設置場所選定の自由度が増す。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るデスク型プリンタの一実施の形態を示す概略断面構成図である。

【図2】同デスク型プリンタの斜視図である。

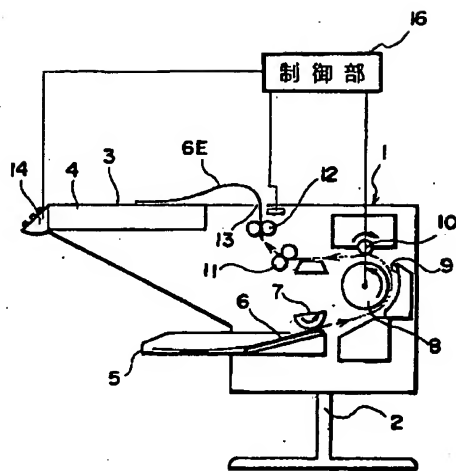
【図3】同デスク型プリンタの下方からの斜視図である。

【符号の説明】

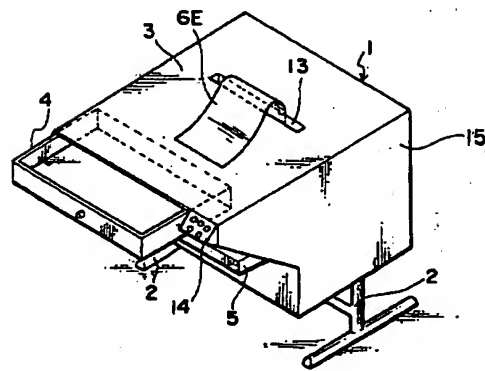
- 1 デスク
- 2 脚部
- 3 デスク面
- 5 給紙トレイ
- 6 印刷用紙
- 6E 印刷済み用紙
- 8 プラテン

- 9 印字ヘッド部
- 10, 11, 12 排紙ローラ
- 13 排紙用口 (スリット状)
- 14 操作パネル
- 15 側面ハウジング
- 16 制御部

【図1】



【図2】



【図3】

